



ABSTRAK *pur*

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Pleret, Kabupaten Bantul, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Tujuan penelitian adalah mempelajari fluktuasi muka airtanah pada Formasi Yogyakarta dan Formasi Semilir-Nglanggran sebagai tanggapan untuk masukan hujan yang sama dan mempelajari resesi muka airtanah dalam hubungannya dengan tebal hujan.

Metode yang digunakan sebagai pendekatan adalah dengan mengukur dan menganalisis data hujan dan hidrograf muka airtanah selama periode bulan Nopember 1991 - Mei 1992.

Hasil analisis komparatif dan deskriptif menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara faktor geologi (litologi) dengan airtanah, yaitu perbedaan formasi geologi menyebabkan perbedaan karakteristik hidrograf muka airtanah dan sebaran fluktuasi sebagai hasil tanggapannya terhadap pengisian airtanah oleh hujan. Pada Formasi Yogyakarta kenaikan muka airtanah lebih cepat untuk mencapai puncak, dengan puncak-puncak yang rendah, sedangkan pada Formasi Semilir-Nglanggran, kenaikan muka airtanah lebih lambat mencapai puncak, dengan puncak-puncak yang tinggi. Penurunan muka airtanah pada Formasi Yogyakarta membentuk garis yang landai, sedangkan pada Formasi Semilir-Nglanggran penurunan membentuk garis yang curam, dengan pola yang stabil sampai batas waktu tertentu kemudian terjadi penurunan yang lebih tajam. Berdasarkan lengkung deplesi utama muka airtanah, diperoleh nilai K sebesar 0,9994 untuk $H_0 = 55,46$ meter pada Formasi Yogyakarta dan nilai K sebesar 0,9993 hingga 0,9992 untuk $H_0 = 72,73$ meter dengan pengisian oleh hujan setebal 511 milimeter.

Fluktuasi muka airtanah di daerah penelitian secara keseluruhan berkisar antara 0 - 12 meter, yang terbagi menjadi dua bagian yaitu kisaran antara 0 - 3 meter menempati kawasan-kawasan di atas Formasi Yogyakarta dan kisaran antara 3 - 12 meter menempati kawasan di atas Formasi Semilir-Nglanggran.